

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Telur adalah salah satu produk dari peternakan yang kaya akan lemak dan protein. Sebagian besar telur yang digunakan sebagai bahan makanan berasal dari berbagai jenis unggas seperti ayam, bebek, dan angsa. Telur merupakan salah satu komponen makanan yang umumnya ditemui dalam kehidupan sehari-hari, dan hampir semua orang membutuhkan dan memasukkan telur dalam pola makanan mereka. Selain digunakan sebagai tambahan dalam makanan utama, telur unggas juga memiliki peran dalam industri farmasi dan kecantikan. Telur bisa dinikmati dalam bentuk utuh atau setelah melalui proses pengolahan. Salah satu contoh makanan olahan yang berasal dari telur adalah mayones.

Mayones merupakan salah satu makanan yang pada awalnya digunakan sebagai saus pelengkap untuk berbagai hidangan, termasuk sandwich, salad, burger, dan hidangan laut, namun sekarang mayones juga sering digunakan sebagai pelengkap untuk mengonsumsi makanan lain atau bumbu dalam makanan. Menurut Amertaningtyas dan Firman (2011), mayones ialah hasil emulsi minyak nabati dalam asam yang distabilkan oleh lesitin (semacam lemak) dari kuning telur. Terdapat tiga komponen utama pembentuk mayones yang terdiri dari larutan asam sebagai medium pendispersi, kuning telur sebagai emulsifier, dan minyak nabati yang bersifat sebagai medium terdispersi. Selain tiga komponen utama, dalam pembuatan mayones juga digunakan bahan lain seperti mustard, gula, dan garam untuk menambah cita rasa mayones yang dihasilkan.

Dalam pembuatan mayones kuning telur merupakan salah satu komponen penting yang berperan sebagai pengemulsi. Kuning telur merupakan bahan

emulsifier yang baik karena mengandung bahan yang memiliki tingkat kesukaan terhadap minyak dan air. Selain itu, kuning telur juga berfungsi memberikan warna pada mayones karena dalam kuning telur terkandung pigmen karotenoid. Warna mayones biasanya antara kuning keputihan sampai kuning tergantung pada jenis kuning telur yang digunakan (Evanuarini dkk., 2016).

Mayones pada umumnya menggunakan asam sintesis seperti *vinegar* sebagai bahan pengasam. Penambahan *vinegar* menyebabkan mayones memiliki rasa asam dan pH rendah yaitu pH 3-4 (Gaonkar *et al.*, 2010). Penambahan sumber asam dalam pembuatan mayones disamping berfungsi sebagai medium pendispersi, juga mempunyai fungsi menghambat kerusakan mayones oleh mikroorganisme serta asam dapat mempengaruhi tekstur termasuk daya busa. Asam cuka mempunyai pH 2,8-3,8 (Gorie, 2009) yang dapat mendorong pembentukan busa dalam mayones, karena asam cuka membantu memecah lemak dalam mayones menjadi partikel-partikel yang lebih kecil, yang kemudian dapat berperan dalam pembentukan gelembung udara atau busa.

Pengasam sintesis ini berasal dari bahan kimia dan dapat berbahaya jika mengkonsumsi asam cuka dalam jumlah besar dan dalam waktu jangka panjang serta dalam kadar atau konsentrasi tinggi, dapat mengakibatkan sejumlah penyakit diantaranya yaitu penyakit *Hipokalemia* (kadar kalium rendah dalam darah), *Hyperreninemia* (adanya konsentrasi renin yang sangat tinggi dalam darah), dan *Osteoporosis* (penurunan kepadatan tulang) (Kuna, 2023). Oleh karena itu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalisir adanya gangguan kesehatan akibat pengasaman sintesis yaitu dengan menggunakan pengasam alami, salah satu pengasam alami yang dapat digunakan berasal dari pangan fungsional yaitu madu

galo-galo. Madu galo-galo dapat dijadikan sebagai pengganti asam sintesis karena rasanya yang asam, salah satunya yaitu jenis lebah galo-galo *Tetrigona apicalis* dari spesies *Trigona* dengan pH 3,05-4,55 dan mempunyai harga jual yang tinggi (Sadam dkk., 2016).

Madu galo-galo *Tetrigona apicalis* merupakan spesies yang madunya lebih asam dibandingkan dengan spesies lainnya seperti spesies *Heterotrigona itama* dengan pH 2,5-3,8 (Malaysian Standards., 2017) dan *Tetragonula testaceitarsis* dengan pH 2,5-3,8 (Malaysian Standards., 2017). Akan tetapi, pada tahap pra penelitian didapatkan bahwa tingkat keasaman madu lebih rendah, yakni spesies *Tetrigona apicalis* dengan pH 2,70, *Heterotrigona itama* dengan pH 3,47 dan *Tetragonula testaceitarsis* dengan pH 3,43.

Dibalik rasa yang masam tersebut, madu *Tetrigona apicalis* memiliki kandungan anti oksidan dan aktivitas anti mikroba yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan madu yang dihasilkan oleh lebah jenis lainnya. Serta diketahui bahwa madu *Tetrigona apicalis* memiliki kandungan flavonoid dan fenolik yang tinggi (Harjanto dkk., 2020).

Mayones pada penelitian ini diberikan penambahan bahan pangan fungsional yaitu madu galo-galo agar menjadikan mayones yang lebih sehat karena madu galo-galo memiliki begitu banyak manfaat bagi kesehatan tubuh diantaranya meningkatkan kekebalan tubuh, anti bakteri, sebagai obat untuk penyakit gula, jantung, stroke, radang usus, dan hipertensi. Madu juga disarankan dikonsumsi bagi ibu hamil untuk mencegah resiko keracunan selama kehamilan, meningkatkan sistem kekebalan tubuh dan juga memberikan manfaat yang baik bagi perkembangan anak (Suranto, 2004).

Kandungan air dalam bahan pangan memiliki peran penting dalam menentukan tekstur, penampilan, dan citarasa produk. Selain itu, kandungan air juga mempengaruhi masa simpan suatu produk pangan. (Kusnandar, 2010) menyatakan setiap jenis bahan pangan memiliki kadar air yang berbeda-beda dan kadar air ini biasanya diukur sebagai parameter penting dalam analisis komposisi bahan pangan. Viskositas merupakan merupakan salah satu parameter penting dalam sebuah produk cair atau semi padat, serta sebuah emulsi yang tidak hanya mempengaruhi sifat organoleptik terutama penampilan secara keseluruhan tetapi, juga mempengaruhi proses produksi dan masa simpan produk (Hegenbart, 2006). Kestabilan emulsi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai kualitas sifat fisik dari mayones.

Produk mayones harus mengandung asam asetat sebesar 2,5% dari berat produk dengan karakteristik kestabilan emulsi, viskositas dan pH terbaik (Fielo, 2021). Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Madu Galo-galo Spesies *Tetrigona apicalis* terhadap Kadar Air, Viskositas, Kestabilan Emulsi, dan Uji Hedonik Mayones”**.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh penggunaan madu galo-galo terhadap kadar air, viskositas, kestabilan emulsi, dan uji hedonik mayones?
2. Berapa jumlah penggunaan terbaik madu galo-galo terhadap kadar air, viskositas, kestabilan emulsi, dan uji hedonik mayones?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan madu galo-galo terhadap kadar air, viskositas, kestabilan emulsi, dan uji hedonik mayones dan untuk mengetahui jumlah penggunaan terbaik madu galo-galo terhadap kadar air, viskositas, kestabilan emulsi, dan uji hedonik mayones.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan madu galo-galo terhadap kadar air, viskositas, kestabilan emulsi, dan uji hedonik mayones.
2. Untuk mengetahui jumlah penggunaan terbaik madu galo-galo terhadap kadar air, viskositas, kestabilan emulsi, dan uji hedonik mayones.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah penggunaan madu galo-galo berpengaruh terhadap kadar air, viskositas, kestabilan emulsi, dan uji hedonik mayones.

